

**Список літератури:** 1. Наказ Міністерства статистики України від 29.12.1995р. № 352 "Про затвердження типових форм первинного обліку" 2. *О.О. Жарікова* «Первинний облік основних засобів: удосконалення типових форм» Вісник СевНТУ: зб. наук. пр. Вип. 116/2011. Серія: Економіка і фінанси. — Севастополь, 2011. 3. *Бразілій Н.М.* Документальне оформлення наявності і руху нематеріальних активів // Вісник Сумського державного університету. Серія: Економіка. Суми: СумДУ, 2006. №1 – С. 148 – 154 (0,39 д. а.) 4. *Гнатюк А.А.* Шляхи удосконалення документального оформлення операцій з необоротними матеріальними активами // Облік і фінанси АПК № 3, 2011, с 57-62.

**Н.Ю. Єршова**, канд. екон. наук, доц., НТУ «ХП», Харків

**А.О. Мірошніченко**, магістр НТУ «ХП», Харків

## **АНАЛІЗ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ**

Прибуток є спонукальним мотивом і джерелом діяльності. Він приводить в рух всі виробничі фактори – капітал, працю, природні ресурси, підприємницькі здібності – для створення продукту, його наступної реалізації і отримання прибутку. Прибутковість є основним критерієм оцінки виробничо-господарської діяльності кожного підприємства. Питання, присвячені значенню та сутності прибутку, порядку його обчислення та розподілу досліджувалися багатьма вітчизняними та зарубіжними авторами, проте історія розвитку теорій про прибуток досліджувалася в працях таких українських вчених як Є.В. Бавін, Н.І. Гавловська, Я.В. Лебедзевич, Ю.Л. Субботович, Є.Ю. Ткаченко, О.Є. Ширягіна, Верхоглядова Н.І., Костенко Т.Д., Сіневич О.В., Шеремет А.Д., Бутинець Ф.Ф. Останнім часом інтерес вітчизняних учених до прибутку відновився. Особлива увага приділялася питанням вивчення впливу чинників формування прибутку на фінансовий результат діяльності підприємства в розрізі статистичного аналізу (Цал-Цалко Ю. С); моделюванню умов максимізації прибутку (Захарова Ю.В., Растяпін А.В.); використанню прибутку як критерію оцінки фінансового стану української економіки (Благун Й.); вивченню основних причин переходу прибутку в тіньову економіку. Для багатьох підприємств забезпечення прибутковості - це першорядна задача, що ставить перед собою вище керівництво підприємства. На підприємствах

виробничої сфери можуть бути застосовані три методи розрахунку прибутку від реалізації продукції: прямого розрахунку, за показниками витрат на одну гривню продукції, економічний (аналітичний) метод.

Для вирішення конкретних задач управління прибутком підприємства застосовується цілий ряд спеціальних систем та методів аналізу, що дозволяють отримати кількісну оцінку окремих аспектів його формування, розподілу та використання.

Математична модель прибутку підприємства має наступний вигляд:

$$P_{\text{рп}} = \sum_{i=1}^n \Pi_i Q_i - \sum_{i=1}^n C_i Q_i \Rightarrow \max \quad (1)$$

де:  $P_{\text{рп}}$  – прибуток від реалізації продукції, тис. грн;  $\Pi_i$  – ціна реалізованої продукції, грн;  $C_i$  – собівартість реалізованої продукції, тис. грн;  $Q_i$  – кількість реалізованої продукції, одиниць.

Оскільки цільова функція прибутку, що підлягає оптимізації лінійна, то задача оптимізації вирішується методом лінійного програмування і називається задачею лінійного програмування. Задача лінійного програмування полягає в знаходженні  $n$  змінних  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , які максимізують дану лінійну функцію. Кожна задача лінійного програмування має додаткові обмеження, які стосуються цільової функції:

$$\begin{aligned} Q_{\min} &\leq Q \leq Q_{\max} \\ \Pi_{i/1} &\leq \Pi \leq \Pi_{j/2} \\ C_{i/1} &\leq C \leq C_{j/2} \\ 0 &\leq n \leq N \\ Q_D &\leq Q \leq Q_S \end{aligned} \quad (2)$$

де  $Q_{\min}, Q_{\max}$  – необхідні максимальна і мінімальна кількість продукції;  $\Pi_i, \Pi_j$  – ціни конкурентів на дану продукцію;  $C_i, C_j$  – собівартість цієї продукції у конкурентів;  $N$  – асортимент виготовленої продукції;  $Q_D, Q_S$  – кількість попиту і пропозиції на даний товар.

Програма для розрахунку прибутку підприємства написана на мові програмування Pascal. Після введення вихідних даних обчислимо необхідні

величини с допомогою Excel і розрахуємо прибуток умовного підприємства (таблиця 1).

Таблиця 1

Розрахунок прибутку від реалізації

$P_{PI} = \sum_{i=1}^n C_i Q_i - \sum_{i=1}^n C_i Q_i \Rightarrow \max$	Вид продукції		
	А	Б	В
Прибуток від реалізації, загальний, тис. грн	27,64		
Ціна реалізації виду продукції, тис. грн	1,1	0,78	4
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	0,9	0,05	3,5
Кількість реалізованої продукції, од	70	130	20
Максимальна кількість продукції, од	45	250	20
Ціна конкурентів, грн. (1)	1	0,68	3,5
Ціна конкурентів, грн (2)	1,1	0,78	4
Собівартість конкурентів, грн (1)	0,8	0,04	3
Собівартість конкурентів, грн (2)	0,9	0,05	3,5
Попит (D)	0,55	0,12	0,04
Пропозиція (S)	0,7	0,14	0,02

Для розрахунку необхідно ввести кількість реалізованих виробів, собівартість, ціну, кількість продукції, дані конкурентів, а потім повторити операцію для решти видів продукції. Коли всі дані введені правильно, отримуємо результат. Прибуток підприємства становить 27,64 грн. Дана програма зручна в застосуванні і не докладаючи великих зусиль можна розрахувати або спрогнозувати прибуток свого підприємства.

Прибуток є найважливішою характеристикою ділової активності й надійності підприємства. Він визначає конкурентоспроможність підприємства та його потенціал в діловому співробітництві, будучи гарантом ефективної реалізації економічних інтересів всіх учасників господарської діяльності, як самого підприємства, так і його партнерів.

**Список літератури:** 1. *Верхоглядова Н.І.* Зміст та значення прибутку як головної рушійної сили ринкової економіки / Н.І. Верхоглядова, В.П. Шило, С.Б. Ільїна // Економічний простір. – 2008. - №18. – с. 237 – 245. 2. *Бутинець Ф.Ф.* Економічний аналіз / Ф.Ф. Бутинець – Житомир: ПП «Рута», 2003. – 680 с. 3. *Лисенко Ю.Г.* Економічна кібернетика: Навчальний посібник; вид. 2-е / Под ред. Ю.Г. Лисенка, ДНУ. – Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2008. – 516с. 4. *Ковальов В.В.* Фінансовий аналіз : Управління капіталом. Вибір інвестицій. Аналіз звітності. – 2-е вид., перераб. і доп. – М. : Фінанси і статистика, 2009. – 358с. 5. *Пономаренко О.Г.* Системні методи в економіці, менеджменті і бізнесі. Навчальний посібник. / О.Г. Пономаренко, В.О Пономаренко – К. : Либідь, 2007. – 240с.